

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт экологии и устойчивого развития

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Кафедра экологии
Института экологии и устойчивого развития

Образовательная программа
05.03.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки
Экология

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
Очная

Статус дисциплины: базовая

Махачкала, 2021

Рабочая программа дисциплины «Основы природопользования» составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, (уровень бакалавриат) от «07» августа 2020 г. №894

Разработчик (и): кафедра экологии, Бекшокова Патимат Асадулламагомедовна, канд. биол. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры экологии от «06» июля 2021 г., протокол №10.

Зав. кафедрой  Магомедов М.Д.
(подпись)

на заседании Методической комиссии Института экологии и устойчивого развития от «07» июля 2021 г., протокол №10.

Председатель  Теймуров А.А.
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «09» июля 2021 г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Основы природопользования» входит в базовую часть вариативных дисциплин образовательной программы бакалавриата по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется в Институте экологии и устойчивого развития кафедрой экологии.

Содержание дисциплины охватывает широкий круг вопросов, связанных с основными тенденциями изменения природной среды в контексте эволюционного развития человечества, взаимодействия человека с окружающей природной средой в процессе использования природных ресурсов. Курс является вводным для последующего изучения блока эколого-экономических дисциплин, в соответствии с чем способствует синтезу естественнонаучных знаний с основами экономики природопользования в широком смысле этого понятия.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных ОПК -2.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, практические занятия, самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме *тестового контроля, устного опроса, решения кейс-заданий* и промежуточный контроль *в форме зачета.*

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе 72 академических часа по видам учебных занятий.

Очная форма обучения

Семе стр	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференциро ванный зачет)
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем						СРС, в том числ е экза мен	
	Все го	из них						
		Лекц ии	Лаборато рные занятия	Практи ческие занятия	КСР	консультации		
7	72	16	-	16	-	-	40	зачет

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является изучение основ взаимодействия общества и природы в контексте использования природных ресурсов, а также современных концепций природопользования, в рамках которых реализуется задача эколого-сбалансированного развития, не разрушающего базисный природно-ресурсный потенциал.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Основы природопользования» входит в базовую часть образовательной программы бакалавриата по направлению 05.03.06 Экология и природопользование.

Изучение курса базируется на знаниях студентами экологии, учения о гидросфере, учения об атмосфере, почвоведения, геологии, ландшафтоведения, которые создают необходимую теоретическую базу и практические навыки для понимания и осмысления положений, излагаемых в данном курсе.

Освоение данной дисциплины необходимо для последующего изучения таких дисциплин как «Экологическая экспертиза», «Экологический мониторинг», «Геоэкологические проблемы Прикаспийского региона», «Техногенные системы и

экологический риск», «Устойчивое развитие региона» и других. Для освоения курса «Основы природопользования» предусмотрены лекционные занятия, практические занятия, самостоятельное изучение предложенных в программе вопросов, а также составление презентации по заранее выбранной студентом теме.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Процедура освоения
ОПК -2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Б-ОПК-2.1. Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользования	Знает: основные принципы рационального природопользования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов; теоретические основы природопользования; закономерности природных процессов, происходящих как в отдельных геосферах, так и в географической оболочке; основные теоретические положения по использованию природно-ресурсного потенциала, а также мероприятия по его восстановлению и сохранению. Умеет: грамотно оперировать основными понятиями и терминами дисциплины; анализировать вероятностные пути оптимизации по использованию природных ресурсов в конкретных природных и социально-экономических условиях территории. Владеет: методами определения	Устный (письменный) опрос, тестовый опрос, доклад, дебаты, рабочая тетрадь

1.	Тема 5. Последствия антропогенных изменений природных систем	7	9-10	2				8	Устный (письменный) опрос, тестовый опрос, доклад
2.	Тема 6. Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов	7	11-12	2	2			8	Устный (письменный) опрос, тестовый опрос, доклад
3.	Тема 7. Мелиорация, ее объекты и классификация	7	13-14	2	2			8	Устный (письменный) опрос, тестовый опрос, доклад
	Итого по модулю 2:		36	6	6			24	
	Итого:		72	16	16			40	Зачет

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

Модуль 1. Эколого-географические основы природопользования

Тема 1. Становление природопользования как междисциплинарного научного направления и вида практической деятельности человека

Содержание темы. Особенности взаимодействия общества и природы в эпоху научно-технической революции. Формы воздействия человека на природу. Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал территории. Их роль в развитии человеческого общества. Природопользование как сфера общественно-производственной деятельности и прикладная научная дисциплина. Ее объект, субъект и задачи. Основные вопросы и. проблемы, которые рассматриваются в рамках природопользования. Междисциплинарный характер изучения взаимодействия общества и природы. Комплекс естественнонаучных и социально-экономических знаний как методологическая база природопользования. Роль географии и экологии в его формировании. Эколого-географический (геоэкологический) подход к решению проблем природопользования. Становление и развитие природопользования. Тенденции в изменении отношения человека к природе. Путь от покорения природы к сотворчеству с ней.

Тема 2. Эколого-географические основы природопользования. Природные системы как объекты воздействия человека

Содержание темы. Биосфера как экологическая среда жизни и хозяйственной деятельности человека. Природные системы (гео- и экосистемы), составляющие биосферу. Разнообразие типов природных систем как условие сохранения экологического равновесия. Структура и свойства гео- и экосистем (целостность, устойчивость, способность к саморегулированию, иерархичность и др.). Социально-экономические функции природных систем и их оценка.

Тема 3. Природные ресурсы и их классификация

Содержание темы. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов. Доступные (доказанные, реальные) ресурсы. Потенциальные (общие) ресурсы. Невозобновляемые, возобновляемые и относительно (не полностью) возобновляемые ресурсы. Классификация природных ресурсов по происхождению. Классификация природных ресурсов по видам

хозяйственного использования. Классификация природных ресурсов по признаку истощаемости.

Тема 4. Воздействие человека на природные системы

Содержание темы. Воздействие человека на природу и его виды. Показатели размерности антропогенного воздействия (землеемкость, ресурсоемкость, отходность и др.). Техногенные нагрузки на природу, их виды, показатели и способы оценки. Предельно-допустимые (критические) нагрузки на природные системы. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу. Виды воздействий (изымающие и привнесение вещества и энергии. Перераспределение вещества и энергии в природных системах, возведение искусственных объектов и др.). Изменение природных систем под воздействием человека. Перестройка физико-географических процессов и свойств компонентов природы (нарушение естественного обмена веществ, уменьшение или увеличение запасов ресурсов, изменение видового состава биоты и др.). Нарушение структуры природных систем и трансформация их в природно-антропогенные и антропогенные. Формирование природно-технических систем.

Модуль 2. Рациональное использование природных ресурсов. Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем.

Тема 5. Последствия антропогенных изменений природных систем

Содержание темы. Последствия антропогенных изменений природы. Экологические последствия использования природных ресурсов. Загрязнение окружающей среды: его виды, нормирование, оценка. Количественное и качественное истощение природных ресурсов. Сокращение площадей нетронутых ландшафтов и уменьшение их разнообразия. Деграция используемых ландшафтов. Антропогенное опустынивание. Экологический риск и возникновение острых экологических ситуаций. Социально-экономические последствия антропогенных изменений природных систем и их оценка.

Тема 6. Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов

Содержание темы. Рациональное использование минеральных ресурсов. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов. Принципы рационального использования ландшафтов как целостных образований. Рациональное использование природно-антропогенных ландшафтов.

Тема 7. Мелиорация, ее объекты и классификация

Содержание темы. Улучшение неблагоприятных свойств природных и природно-антропогенных геосистем (мелиорация) как составная часть рационального природопользования. Принципы ландшафтно-экологического обоснования проведения мелиоративных мероприятий. Перевод неуправляемых природных геосистем в управляемые человеком природно-мелиоративные системы. Виды, структура и функционирование природно-мелиоративных систем.

4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине

Модуль 1. Эколого-географические основы природопользования

Тема 1. Становление природопользования как междисциплинарного научного направления и вида практической деятельности человека

Содержание темы. Становление природопользования как междисциплинарного научного направления и вида практической деятельности человека. Становление и развитие природопользования как науки. Рациональное и нерациональное природопользование. Основные подходы к изучению природной среды, используемые в природопользовании.

Тема 2. Эколого-географические основы природопользования Природные системы как объекты воздействия человека

Содержание темы. Биосфера как экологическая среда жизни и хозяйственной деятельности человека. Природные системы (гео- и экосистемы), составляющие биосферу. Разнообразие типов природных систем как условие сохранения экологического равновесия. Структура и свойства гео- и экосистем (целостность, устойчивость, способность к саморегулированию, иерархичность и др.). Социально-экономические функции природных систем и их оценка.

Тема 3. Природные ресурсы и их классификация

Содержание темы. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов. Доступные (доказанные, реальные) ресурсы. Потенциальные (общие) ресурсы. Невозобновляемые, возобновляемые и относительно (не полностью) возобновляемые ресурсы. Классификация природных ресурсов по происхождению. Классификация природных ресурсов по видам хозяйственного использования. Классификация природных ресурсов по признаку истощаемости.

Тема 4. Воздействие человека на природные системы

Содержание темы. Воздействие человека на природу и его виды. Показатели размерности антропогенного воздействия (землеемкость, ресурсоемкость, отходность и др.). Техногенные нагрузки на природу, их виды, показатели и способы оценки. Предельно-допустимые (критические) нагрузки на природные системы. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу. Виды воздействий (изымающие и привнесение вещества и энергии. Перераспределение вещества и энергии в природных системах, возведение искусственных объектов и др.). Изменение природных систем под воздействием человека. Перестройка физико-географических процессов и свойств компонентов природы (нарушение естественного обмена веществ, уменьшение или увеличение запасов ресурсов, изменение видового состава биоты и др.). Нарушение структуры природных систем и трансформация их в природно-антропогенные и антропогенные. Формирование природно-технических систем.

Модуль 2. Рациональное использование природных ресурсов. Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем.

Тема 5. Последствия антропогенных изменений природных систем

Содержание темы. Последствия антропогенных изменений природы. Экологические последствия использования природных ресурсов. Загрязнение окружающей среды: его виды, нормирование, оценка. Количественное и качественное истощение природных ресурсов. Сокращение площадей нетронутых ландшафтов и уменьшение их разнообразия. Деграция используемых ландшафтов. Антропогенное опустынивание. Экологический риск и возникновение острых экологических ситуаций. Социально-экономические последствия антропогенных изменений природных систем и их оценка.

Тема 6. Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов

Содержание темы. Рациональное использование минеральных ресурсов. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов. Принципы рационального использования ландшафтов как целостных образований. Рациональное использование природно-антропогенных ландшафтов.

Тема 7. Мелиорация, ее объекты и классификация

Содержание темы. Улучшение неблагоприятных свойств природных и природно-антропогенных геосистем (мелиорация) как составная часть рационального природопользования. Принципы ландшафтно-экологического обоснования проведения мелиоративных мероприятий. Перевод неуправляемых природных геосистем в управляемые человеком природно-мелиоративные системы. Виды, структура и функционирование природно-мелиоративных систем.

5. Образовательные технологии.

При преподавании дисциплины «Основы природопользования» с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, наряду с использованием традиционных образовательных технологий (лекция, лабораторно-практические занятия, консультация), предусматривается широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий (использование электронных источников информации в виде презентаций по темам, мультимедийных программ, фото- и видеоматериалов; моделирование конкретных процессов в биосфере в лабораторных условиях) в сочетании с внеаудиторной работой и работой со специальной литературой. В рамках учебного курса предусмотрены встречи с представителями государственных и общественных организаций, деятельность которых способствует формированию навыков, знаний и умений, заложенных в рабочей программе дисциплины.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 20% аудиторных занятий.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает выполнение текущих контрольных заданий по темам теоретического курса и практических занятий, подготовку к теоретическим семинарам и практическим занятиям, а также самостоятельное изучение следующих вопросов: Изучения закона Российской Федерации об охране окружающей природной среды. - Изучение основных природоохранных законов РФ, природоресурсного законодательства «Водный кодекс», «О недрах», «Лесной кодекс», «Об экологической безопасности». Написание и защита реферата по предложенной теме. Подготовка и защита презентации по предложенной теме.

Разделы и темы для самостоятельного изучения

Задания для самостоятельной работы составлены по разделам и темам, по которым требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Самостоятельная работа выполняется студентом в виде конспектирования первоисточника или другой учебной литературы, работа с тестами и вопросами для самопроверки, анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на

основе проведенного анализа и т.д., закрепления материала при выполнении практических работ по теме.

Самостоятельная работа должна быть систематической. Ее результаты оцениваются преподавателем и учитываются при аттестации студента (промежуточная аттестация по модулю, экзамен). При этом проводится тестирование, опрос, проверка практических работ и их анализ.

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
Разнообразие типов природных систем как условие сохранения экологического равновесия. Социально-экономические функции природных систем и их оценка.	-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов, сообщений на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; -решение кейс-задач, -написание рефератов (эссе).
Изменение природных систем под воздействием человека. Перестройка физико-географических процессов и свойств компонентов природы	-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; -написание рефератов (эссе).
Проблема оптимизации ландшафтов и ее решение. Геоэкологические последствия использования природных ресурсов.	-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; -написание рефератов (эссе).
Концепция устойчивого развития и перспектива ее реализации.	-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка

	заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; -моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций; -написание рефератов (эссе).
--	---

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Типовые контрольные задания

Предоставление контрольных вопросов по разделам курса. Текущее консультирование. Итоговой формой аттестации является зачет, проводимый в устной форме, либо в виде тестирования.

7.1.1. Примерный перечень тестовых заданий для промежуточного контроля:

1. Автор термина «природопользование»:

- А) Н. Ф. Реймерс
- Б) Ю. Н. Куражковский
- В) К.В.Зворыкин
- Г) А. Г. Исаченко

2. Термин «природопользование» и аналогичное понятие были предложены в году:

- А) 1959
- Б) 1969
- В) 1957
- Г) 1956

3. Учение об общих принципах и методах использования природных ресурсов и условий, включающих анализ воздействия человека на природу и последствия этого воздействия на человека, называется:

- А) ресурсоведение
- Б) ресурсология
- В) природопользование
- Г) природоведение

4. Предельное количество природных ресурсов, которое человек может использовать без подрыва своего существования и развития называется потенциалом:

- А) природно-ресурсным
- Б) природно-экономическим
- В) природно-сберегающим
- Г) природно-техническим

5. Максимально полное извлечение из природного ресурса всех полезных продуктов с наименьшим нарушением интегрального ресурсного потенциала и состояния природной среды, необходимой для жизни и поддержания здоровья населения носит название природопользования:

- А) устойчивого
- Б) полезного
- В) рационального
- Г) разумного

6. Впервые Конференция ООН по проблемам окружающей среды была проведена в:

- А) Стокгольме, 1972
- Б) Йоханнесбурге, 2004
- В) Рио-де-Жанейро, 1992

Г) Рио-де-Жанейро, 2012

7. Впервые концепция устойчивого развития, являющаяся в настоящее время наиболее популярной концепцией развития человечества, обсуждалась на Конференции ООН по проблемам окружающей среды, которая прошла в:

А) Стокгольме, 1972

Б) Йоханнесбурге, 2004

В) Рио-де-Жанейро, 1992

Г) Рио-де-Жанейро, 2012

8. Созданная в рамках системы ООН программа, способствующая координации охраны природы на общесистемном уровне называется:

А) МСОП

Б) ЮНЕП

В) СИТЕС

Г) ЮНЕСКО

9. Понятие «оптимизация природной среды» предложено:

А) Н. Ф. Реймерсом

Б) Ю. Н. Куражковским

В) К. В. Зворыкиным

Г) А. Г. Исаченко

10. В процессе природопользования тесно соприкасаются и взаимодействуют следующие категории объектов:

А) природные

Б) технические

В) социальные

Г) ресурсные

11. Принцип природопользования, сущность которого состоит в учете комплекса природных и социально-экономических факторов среды носит название:

А) комплексности

Б) региональности

В) экологичности

Г) рациональности

12. Принцип природопользования, сущность которого заключается в необходимости учета взаимоотношений человеческого общества со средой его обитания, носит название:

А) комплексности

Б) региональности

В) экологичности

Г) рациональности

13. Принцип природопользования, основанный на том, что при организации мероприятий по природопользованию необходим учет физико-географических и социально-экономических особенностей территории носит название:

А) комплексности

Б) региональности

В) экологичности

Г) рациональности

14. Автор комплексной географической гипотезы природопользования является:

А) Н. Ф. Реймерс

Б) Ю. Н. Куражковский

В) К. В. Зворыкин

Г) А. Г. Исаченко

15. Автор понятия «геосистема»:

- А) В.Н. Сукачев
- Б) В.И Вернадский
- В) Н.Ф. Реймерс
- Г) В.Б. Сочава

16. Способность геосистемы сохранять свое исходное (или близкое к нему) состояние в течение заданного временного интервала:

- А) инертность
- Б) восстанавливаемость
- В) пластичность
- Г) устойчивость

17. Свойство природных систем сохранять или восстанавливать свою структуру и функции при воздействии внешних (в том числе антропогенных) факторов:

- А) инертность
- Б) восстанавливаемость
- В) пластичность
- Г) устойчивость

18. Способность геосистем за определенный промежуток времени возвращаться в исходное (или близкое к нему) состояние после выхода из него в результате действия внешнего фактора:

- А) инертность
- Б) восстанавливаемость
- В) пластичность
- Г) устойчивость

19. Наличие у геосистем нескольких устойчивых состояний и их способность при внешнем воздействии переходить из одного состояния в другое, сохраняя свои инвариантные свойства:

- А) инертность
- Б) восстанавливаемость
- В) пластичность
- Г) устойчивость

20. Совокупность наиболее устойчивых связей между компонентами и соподчиненными комплексами системы:

- А) целостность
- Б) устойчивость
- В) структура
- Г) инертность

21. Внутреннее единство системы, обусловленное тесными взаимосвязями между ее составными частями.

- А) целостность
- Б) устойчивость
- В) структура
- Г) инертность

22. Способность природных систем под действием внешних и внутренних сил переходить из одного состояния в другое:

- А) целостность
- Б) устойчивость
- В) структура
- Г) изменчивость

23. Среди компонентов природы наиболее подвержены изменению следующие:

- А) атмосферный воздух
- Б) вода
- В) рельеф

Г) биота

24. Среди компонентов природы наиболее устойчивы следующие:

А) атмосферный воздух

Б) горные породы

В) рельеф

Г) биота

25. Среди компонентов природы промежуточное положение по устойчивости занимают следующие компоненты:

А) атмосферный воздух

Б) почва

В) рельеф

Г) биота

26. Различают следующие состояния трансформации природных систем:

А) функционирование

Б) динамика

В) развитие

Г) инертность

27. Совокупность процессов передачи и превращения вещества и энергии в системе, поддерживающих ее в определенном состоянии:

А) функционирование

Б) динамика

В) развитие

Г) инертность

28. Направленные изменения природной системы, которые совершаются в рамках ее структуры и носят обратимый характер:

А) функционирование

Б) динамика

В) развитие

Г) инертность

29. Необратимые направленные изменения природной системы, приводящие к коренной перестройке ее структуры:

А) функционирование

Б) динамика

В) развитие

Г) эволюция

30. Способность систем без вмешательства извне поддерживать свое состояние, несмотря на изменение внешних факторов:

А) саморегулирование

Б) функционирование

В) развитие

Г) инертность

31. Последовательная закономерная смена одного биологического сообщества другим на определённом участке среды во времени в результате влияния природных факторов (в том числе внутренних сил) или воздействия человека:

А) развитие

Б) эволюция

В) сукцессия

Г) инертность

32. Самые устойчивые свойства природных систем называются:

А) инвариантные

Б) инклюзивные

В) инертные

Г) инверсные

33. Отметьте среди нижеперечисленных ресурсы сельскохозяйственного производства:

А) полезные ископаемые

Б) гидроэнергоресурсы

В) кормовые

Г) агроклиматические

Д) почва

Е) ядерное сырье

34. Для полного восстановления вырубленных лесов хвойных древостоев необходимо:

А) 90-100

Б) 100-110

В) 110-120

Г) 120-130

35. Для полного восстановления вырубленных лесов лиственных древостоев необходимо:

А) 90-100

Б) 100-110

В) 110-120

Г) 120-130

36. На формирование 1 мм гумусового горизонта черноземных почв потребуется лет:

А) 100

Б) 110

В) 150

Г) 50

37. Общий объем воды в водных объектах гидросферы Земли составляет в млн. км³:

А) 1390

Б) 390

Г) 2390

Д) 13900

38. Отметьте из нижеперечисленных ресурсы, относящиеся к категории неисчерпаемых:

А) морские приливы

Б) климатические

В) энергия земных недр

Г) полезные ископаемые

Д) растительные

Е) животные

39. Отметьте категорию, к которой относятся продуктивные пахотно-пригодные почвы, леса с древостоями зрелого возраста, а также водные ресурсы на региональном и локальном уровнях:

А) невозобновляемые

Б) относительно возобновляемые

В) возобновляемые

Г) неисчерпаемые

40. Ежегодно возобновляемые запасы пресных вод составляют в тыс. км³:

А) 41-45

Б) 50-60

В) 60-70

Г) 70-80

7.1.2. Примерная тематика рефератов, докладов, сообщений, эссе для самостоятельной работы.

1. Модели экологии и трансформации взглядов на отношение общества и природы.
2. Социально-экологические ограничения экономического роста (по материалам докладов Римскому клубу).
3. Аспекты устойчивого развития.
4. Роль институционального фактора в устойчивом развитии.
5. Проблема интернализации экстерналий и ее отражение в природопользовании.
6. Экологизация и ее переориентация на конечные результаты.
7. Природоемкость конечной продукции как критерий перехода к устойчивому развитию.
8. Проблемы определения экономической ценности природы.
9. Рыночные подходы к определению экологической ценности природы.
10. Концепция «готовность платить» и ее применение в природопользовании.
11. Ущерб окружающей среде и человеку от антропогенного воздействия и подходы к его определению.
12. Учет предотвращенного ущерба в анализе проектов.
13. Эколого-экономические ограничения техногенного развития хозяйства.
14. Структура экономики России и проблемы природопользования.
15. Научно-технический прогресс, как фактор влияния на рациональное природопользование.
16. Экологизация секторов экономики: основные направления и задачи.
17. Проблемы рационализации использования природных ресурсов (по видам).
18. Экологический оптимум загрязнений и его определение.
19. Тенденции и масштабы загрязнения окружающей среды в России в 90-е годы: причины и последствия.
20. Провалы рынка в природопользовании и необходимость его государственного регулирования.
21. Теоретические основы системы платежей за загрязнение.
22. Платежи за загрязнение: механизм, практика применения и ее перспективы.
23. Продажа прав на загрязнение: механизм, практика и ее перспективы.
24. Источники, объекты и субъекты загрязнения окружающей среды. Масштабы и динамика загрязнений в России в 90-е годы.
25. Экономические проблемы использования отходов производства и потребление.
26. Стандартизация загрязнений.
27. Использование принципа «загрязнитель платит» в экономическом механизме природопользования.
28. Финансирование природоохранных мероприятий: источники и порядок расходования средств.
29. Виды и формы платы за природные ресурсы.
30. Проблема глобализации природопользования.
31. Международное сотрудничество в сохранении глобальных общественных благ: основные сферы и направления.
32. Международные органы и организации в области природопользования.
33. Конференции ООН по окружающей среде и развитию, их роль в международном природоохранном сотрудничестве и основные документы.
34. Участие и роль России в международном природоохранном сотрудничестве в контексте перехода к устойчивому развитию.
35. Экологические проблемы Каспийского бассейна.
36. Модели экологии и трансформации взглядов на отношение общества и природы.
37. Социально-экологические ограничения экономического роста (по материалам докладов Римскому клубу).

38. Аспекты устойчивого развития.
39. Роль институционального фактора в устойчивом развитии.
40. Проблема интернализации экстерналий и ее отражение в природопользовании.
41. Экологизация и ее переориентация на конечные результаты.
42. Природоемкость конечной продукции как критерий перехода к устойчивому развитию.
43. Проблемы определения экономической ценности природы.
44. Рыночные подходы к определению экологической ценности природы.
45. Концепция «готовность платить» и ее применение в природопользовании.
46. Ущерб окружающей среде и человеку от антропогенного воздействия и подходы к его определению.
47. Учет предотвращенного ущерба в анализе проектов.
48. Эколого-экономические ограничения техногенного развития хозяйства.
49. Структура экономики России и проблемы природопользования.
50. Научно-технический прогресс, как фактор влияния на рациональное природопользование.
51. Экологизация секторов экономики: основные направления и задачи.
52. Проблемы рационализации использования природных ресурсов (по видам).
53. Экологический оптимум загрязнений и его определение.
54. Тенденции и масштабы загрязнения окружающей среды в России в 90-е годы: причины и последствия.
55. Провалы рынка в природопользовании и необходимость его государственного регулирования.
56. Теоретические основы системы платежей за загрязнение.
57. Платежи за загрязнение: механизм, практика применения и ее перспективы.
58. Продажа прав на загрязнение: механизм, практика и ее перспективы.
59. Источники, объекты и субъекты загрязнения окружающей среды. Масштабы и динамика загрязнений в России в 90-е годы.
60. Экономические проблемы использования отходов производства и потребление.
61. Стандартизация загрязнений.
62. Использование принципа «загрязнитель платит» в экономическом механизме природопользования.
63. Финансирование природоохранных мероприятий: источники и порядок расходования средств.
64. Виды и формы платы за природные ресурсы.
65. Проблема глобализации природопользования.
66. Международное сотрудничество в сохранении глобальных общественных благ: основные сферы и направления.
67. Международные органы и организации в области природопользования.
68. Конференции ООН по определяющей среде и развитию, их роль в международном природоохранном сотрудничестве и основные документы.
69. Участие и роль России в международном природоохранном сотрудничестве в контексте перехода к устойчивому развитию.
70. Экологические проблемы Каспийского бассейна.

7.1.3. Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Становление и развитие природопользования как науки.
2. Понятие рационального и нерационального природопользования.
3. Основные подходы и принципы к изучению природной среды, используемые в природопользовании.

4. Понятие о природных системах.
5. Структура природных систем
6. Свойства природных систем
7. Социально-экономические функции природных систем
8. Потенциал природных систем и его частные формы
9. Классификация природных ресурсов по происхождению
10. Классификация природных ресурсов по видам хозяйственного использования
11. Классификация природных ресурсов по признаку исчерпаемости
12. Воздействие человека на природные системы. Классификация технических систем.
13. Антропогенные нагрузки. Картографирование антропогенных нагрузок.
14. Антропогенные нагрузки и их измерение. Понятие о ресурсоемкости, землеемкости, отходности производства.
15. Антропогенные изменения природных систем
16. Природно-антропогенные системы и их классификация
17. Воздействие человека на природные системы. Классификация антропогенных воздействий.
18. Сущность истощения природных ресурсов
19. Загрязнение окружающей среды и его влияние на условия жизнедеятельности человека
20. Нарушение структуры и деградация ландшафтов
21. Понятие об экологическом состоянии гео- и экосистем
22. Оценка экологического состояния гео- и экосистем. Санитарно-гигиенические и экологические критерии оценки.
23. Показатели оценки состояния гео- и экосистем и их компонентов
24. Экологические (геоэкологические) ситуации и их оценка
25. Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов
26. Эколого-географические и социально-экономические требования к рациональному природопользованию
27. Законы природопользования
28. Экологизация технологических процессов
29. Рациональное использование минеральных ресурсов
30. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов
31. Рациональное использование и охрана водных ресурсов
32. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов
33. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов
34. Принципы рационального использования ландшафтов как целостных образований
35. Рациональное использование природно-антропогенных ландшафтов
36. Понятие экономического механизма.
37. Структура экономического механизма
38. Формы особо охраняемых природных территорий
39. Виды объектов экологического каркаса региона
40. Понятие о мелиорации, ее объектах и классификация
41. Выбор объектов мелиорации
42. Ландшафтно-экологические принципы мелиорации
43. Водные мелиорации
44. Земельные мелиорации
45. Климатические мелиорации
46. Снежные мелиорации
47. Химические мелиорации
48. Улучшение свойств ландшафтов с помощью растительности (фитомелиорация)

49. Рекультивация нарушенных ландшафтов

50. Принципы рационального природопользования и малоотходных технологий

7.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 50% и промежуточного контроля – 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий – 10 баллов,
- участие на практических занятиях – 30 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ – 10 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос – 10 баллов,
- письменная контрольная работа – 20 баллов,
- тестирование – 20 баллов.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Основы природопользования»:

а) адрес сайта курса

<http://edu.dgu.ru/course/view.php?id=2030>

http://eor.dgu.ru/lectures_f/Osnovi_prirod_Bekshocova_2017/Title_Osnovi_prodop.htm

б) основная литература:

1. Емельянов А. Г. Основы природопользования: учебник / Емельянов, Александр Георгиевич. - 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2011, 2008. – 296 с. – (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). – Допущено МО РФ - ISBN 978-5-7695-4993-9: 315-00.

2. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования: [учебник] / Гальперин, Михаил Владимирович. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2007, 2004. – 255 с.: ил; 22 см. – (Профессиональное образование). – Библиогр.: с. 248-249. – Предм. указ: с. 250-253.

3. Родзевич Н. Н. Геоэкология и природопользование: [учеб. по специальности 032500 "География"] / Родзевич, Николай Николаевич. – М.: Дрофа, 2003. - 255,[1] с. : ил; 22 см. - (Высшее педагогическое образование). – Библиогр. в конце кн. – Допущено МО РФ. – ISBN 5-7107-7153-8: 150-00.

4. Рудский В. В. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Рудский, В.И. Стурман. - Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, 2014. – 208 с. - 978-5-98704-772-9. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27269.html>

5. Рудский В. В. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Рудский, В.И. Стурман. – Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, 2015. – 208 с. – 978-5-98704-772-9. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70700.html>

в) дополнительная литература:

1. Разумовский В.М. Природопользование: учебник / Разумовский, Владимир Михайлович; С.-Петерб. гос. ун-т. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2003. - 291,[3] с. : ил.; 22 см. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 5-288-02419-7: 200-00

2. Алхасов А.Б. Возобновляемая энергетика: [монография] / Алхасов, Алибек Басирович ; под ред. В.Е.Фортова. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010. – 255 с. – Библиогр.: с. 248-255. - ISBN 978-5-9221-1244-4: 240-00.

3.Арустамов Э.А. и др. Природопользование: Учебник: Для вузов по экон. специальностям / Э.А.Арустамов, А.Е.Волощенко, Г.В.Гуськов и др. - 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и Ко, 2003. – 310 с.: ил; 21 см. – Библиогр.: с.309-310. - ISBN 5-94798-255-2: 85-00.

4. Реймерс Н.Ф. Природопользование: словарь-справочник / Реймерс, Николай Федорович. – М. : Мысль, 1990. - 637 с. : ил. + табл., карт. схем. граф. – ISBN 5-244-00450-6: 3-70

5. Иванова Р.Р. Основы природопользования: учебное пособие / Р.Р. Иванова, Е.А. Гончаров; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. – 220 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1603-9; То же [Электронный ресурс].-URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494076> (20.08.2018).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. <http://www.elibrary.ru/> Полнотекстовая научная библиотека e-Library(заключено лицензионное соглашение об использовании ресурсов со свободным доступом с компьютеров университетской сети).
2. <http://www.biodat.ru/> Информационная система BIODAT.
3. <http://elementy.ru> Популярный сайт о фундаментальной науке.
4. <http://www.sevin.ru/fundecology/> Научно-образовательный портал.
5. <http://elib.dgu.ru> Электронная библиотека ДГУ
6. <http://edu.dgu.ru> Образовательный сервер ДГУ
7. <http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
8. <http://ecology-portal.ru/pub> Экологический портал
9. <http://ecologysite.ru/> Экологический портал России и стран СНГ
10. <http://www.alleng.ru/edu/ecolog1.htm> Сайты, учебные материалы по экологии.
11. **Курс лекций по дисциплине «Основы природопользования» [Электронный ресурс]:** Даг. гос. ун-т. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://eor.dgu.ru/lectures_f/Osnovi_prirod_Bekshocova_2017/Title_Osnovi_prodogp.htm

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Лекционное занятие. Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса преподавателем проводится систематическое изложение современных научных материалов, освещение главнейших проблем изучаемой дисциплины. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание понятиям (перечисление понятий) и др.

Необходимо постоянно и активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при выполнении лабораторно-практических занятий, при подготовке к экзамену, контрольным тестам, коллоквиумам, при выполнении самостоятельных заданий.

Решение кейс-задач. Процесс выполнения действий или мыслительных операций, направленный на достижение цели, заданной в рамках проблемной ситуации – задачи мышления. С точки зрения когнитивного подхода процесс решения задач

является наиболее сложной из всех функций интеллекта и определяется как когнитивный процесс более высокого порядка, требующий согласования и управления более элементарными или фундаментальными навыками. Задание ситуации, содержащей проблему, требует определение наиболее значимых опорных точек, а также конструктивное предложение, формулировка которого предполагает обобщение наиболее значимых понятий изучаемой дисциплины.

Дебаты. Дебаты – это интеллектуальная игра, представляющая собой особую форму дискуссии, которая ведётся по определённым правилам. Дебаты относятся к личностно-ориентированной технологии, это эффективное средство развития студентов, способствуют формированию критического мышления, навыков системного анализа, собственной позиции, искусства аргументации. Преподавателем формируются команды, отстаивающие полярные точки зрения по наиболее актуальным вопросам изучаемой дисциплины. Дебаты – прекрасная возможность придать учебному процессу увлекательный характер, используя творческий потенциал участников. Команды защищают предложенную им точку зрения с учетом регламента. По итогам нескольких раундов преподаватель подводит итоги, выставляет оценки.

Использование данной технологии позволяет мотивировать студентов к процессу обучения; актуализировать, систематизировать, повторять изучаемый материал; развивать способность выделять главное и умение концентрироваться на сути проблемы; развивать познавательную активность студентов; развивать и совершенствовать способность студентов мыслить критически и логически, рассуждать, высказывать и аргументировать собственную точку зрения;– развивать коммуникативную культуру; овладеть навыками самопрезентации и публичного выступления; развивать способность учащихся работать в команде; развивать творческий потенциал студентов.

Контрольная работа. Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.

Собеседование. Форма учебно-практических занятий, при которой студенты обсуждают сообщения и доклады, выполненные ими по результатам учебных под руководством преподавателя, выступающего в качестве координатора обсуждений темы собеседования, подготовка к которому является обязательной. Поэтому тема собеседования и основные источники обсуждения предъявляются до обсуждения для детального ознакомления, изучения. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала.

Эссе – это прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, выражающее индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу. Цель эссе состоит в развитии у студентов таких навыков, как самостоятельное творческое мышление, письменное изложение собственных мыслей. Написание эссе позволяет развить навыки четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные понятия, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать опыт соответствующими примерами, аргументировать свои выводы.

Реферат. Реферат – это обзор и анализ литературы на выбранную тему. Тема реферата выбирается Вами в соответствии с Вашими интересами. Необходимо, чтобы в реферате были освещены как теоретические положения выбранной Вами темы, так и приведены и проанализированы конкретные примеры. Реферат оформляется в виде машинописного текста на листах стандартного формата (А4).

Структура реферата включает следующие разделы: титульный лист; оглавление с указанием разделов и подразделов; введение, где необходимо указать актуальность проблемы, новизну исследования и практическую значимость работы; литературный обзор по разделам и подразделам с анализом рассматриваемой проблемы; заключение с выводами; список используемой литературы. Желательное использование наглядного

материала – таблицы, графики, рисунки и т.д. Все факты, соображения, таблицы, рисунки и т.д., приводимые из литературных источников студентами, должны быть сопровождены ссылками на источник информации.

Недопустимо компоновать реферат из кусков дословно заимствованного текста различных литературных источников. Недопустимо брать рефераты из Интернета.

Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника, отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и является нарушением авторских прав. Использованные материалы необходимо комментировать, анализировать и делать соответственные и желательно собственные выводы. Все выводы должны быть ясно и четко сформулированы и пронумерованы. Список литературы оформляется строго по правилам Государственного стандарта. Реферат должен быть подписан автором, который несет ответственность за проделанную работу.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

1. Программное обеспечение для лекций: MS PowerPoint (MS PowerPoint Viewer), Adobe Acrobat Reader, средство просмотра изображений.
2. Программное обеспечение в компьютерный класс: MS PowerPoint (MS PowerPoint Viewer), Adobe Acrobat Reader, средство просмотра изображений, Интернет, E-mail.
3. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты и образовательного сервера ДГУ Moodle.
4. Интерактивное общение с помощью электронной почты.
5. Применение средств мультимедиа в образовательном процессе (электронные презентации, видеофильмы).

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

1. Учебная аудитория, оснащенная обычной доской, мультимедийным проектором, экраном для проведения лекционных занятий.
2. Учебные аудитории для проведения практических занятий.
3. Методическое пособие с изложением технологии выполнения практических работ.